

**CURSO**

**ESPECIALIZADO**

**PROCESOS DE PERFORACIÓN  
Y VOLADURA EN MINERÍA  
SUBTERRÁNEA**



**MODALIDAD**  
ASINCRÓNICO & ONLINE



**HORARIO**  
ONLINE



**DURACIÓN**  
1 MES

“**Profundiza y descubre las nuevas tendencias en el sector, para desarrollar tus habilidades y destrezas que le permitirá ser un profesional capaz de dar soluciones y afrontar nuevos retos.**”



**Consultor:**  
**MSc. Carlos Reátegui Ordóñez**

Magíster en Ciencias Económicas con mención en Gestión Empresarial. Ingeniero de Minas por la Universidad Nacional Del Altiplano Puno - Perú, Asesor en la elaboración planes estratégicos, presupuestos de inversión, planeamiento de inversiones (Capex) y operacionales (Opex), con más de 20 años de experiencia en Perforación y Voladura, Planeamiento Mina, Análisis Económico, Operaciones Mina, Supervisión de carga-transporte, Elaboración de proyectos e inversiones.



**Ventajas**



Contamos con la mejor plana docente de Prestigio Nacional e Internacional.



Temarios con las últimas tendencias del sector minero adaptadas a las exigencias de la industria.



Nuestros Cursos Especializados son acreditados por empresas y proyectos mineros en diferentes países.

**TEMARIO**

**1. Perforación a Percusión**

- 1.1 Métodos de perforación en avances, desarrollo y producción.
- 1.2 Perforación y voladura de acuerdo al método de minado.
- 1.3 Velocidad de penetración y Ciclo de perforación.
- 1.4 Métodos constructivos.
- 1.5 Modelos Matemáticos para el cálculo de factores de Perforación y Voladura subterránea.
- 1.6 Diseño de voladura en frentes.
- 1.7 Diseño de voladura en tajeos.
- 1.8 Diseño de voladura con taladros largos.
- 1.9 Sistemas de iniciación y secuencias.

**2. Elementos Geomecánicos para el Análisis de Perforación y Voladura**

- 2.1 Interacción entre roca y explosivo.
- 2.2 Diaclasas y fracturas naturales.
- 2.3 Propiedades físicas y mecánicas del macizo rocoso.

**3. Taller de Aplicación Práctica**

**4. Ingeniería de Explosivos**

- 4.1 Principales características del explosivo.
- 4.2 Termo-dinámica de la explosión.
- 4.3 Perforación: Factores que afectan el desempeño del explosivo.

**5. Tipos de Explosivos**

- 5.1 Dinamitas, hidrogeles/slurries
- 5.2 ANFO
- 5.3 Explosivos en emulsión
- 5.4 Mezclas de explosivos, explosivos de densidad variable
- 5.5 Iniciadores
- 5.6 Explosivos usados en detonadores y/o retardos
- 5.7 Voladura de producción: Consideraciones técnicas para la selección del explosivo
- 5.8 Voladura controlada: Consideraciones técnicas de selección del explosivo.
- 5.9 Taller
  - Estudio de casos